

THESIS

MARBURG

1965

Aus dem Institut für medizinische Statistik
Direktor: Prof. Dr. K. Solth †

**Statistische Untersuchungen
über die Häufigkeit von Geschwulsterkrankungen
in den Jahren 1941 – 1961 an Hand des Krankengutes
der Universitäts-Strahlenklinik Marburg/L.**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
der hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

Karl Allersdorfer

aus Moson/Ungarn

Marburg 1965

Kleinoffsetdruck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus dem Institut für medizinische Statistik
Direktor: Prof. Dr. K. Solth †

**Statistische Untersuchungen
über die Häufigkeit von Geschwulsterkrankungen
in den Jahren 1941 – 1961 an Hand des Krankengutes
der Universitäts-Strahlenklinik Marburg/L.**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
der hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Karl Allersdorfer
aus Moson/Ungarn

Marburg 1965

Kleinoffsetdruck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg am 27.7.1965

gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Dekan: Prof. Dr. H. Hensel

Referent: Prof. Dr. R. du Mesnil de Rochemont

Correferent: Prof. Dr. A. Würterle

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Themastellung

Eigene Untersuchungen und Auswertung

Auswertung der untersuchten Fälle

Sichtung der Ergebnisse und Vergleich mit
denjenigen anderer Autoren

Zusammenfassung

Literaturverzeichnis



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Mit der Zurückdrängung der sogenannten klassischen Infektionskrankheiten in allen zivilisierten Ländern der westlichen Welt, besonders in Europa, im Laufe des 19. Jahrhunderts und der erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose in diesem Jahrhundert, sind in zunehmendem Maße Herz- und Gefäßkrankheiten sowie besonders auch Tumorleiden an die Spitze der amtlichen Todesfallmeldungen getreten.

Die Untersuchungen zu diesem Thema sollen sich mit der Frage beschäftigen, ob auf Grund des in der Universitäts-Strahlenklinik gesichteten Krankengutes von erkrankten Personen beiderlei Geschlechts für den Zeitraum von 1941 - 1961 bestimmte maligne Geschwulsterkrankungen häufiger behandelt wurden als andere. Es sollte verglichen werden, ob eine derartige Krankheitshäufung bei einem ausgesuchten Krankenmaterial Verschiebungen der Erkrankungshäufigkeit ergibt.

Zu untersuchen war auch die Frage, ob an diesem Krankengut, beim Vergleich mit Angaben von verschiedenen Autoren, eine Verschiebung von Organerkrankungen innerhalb dieser beiden beobachteten Jahrzehnte aufgetreten sind.

Als Krebserkrankungen gelten in diesem Zusammenhang alle malignen Geschwulsterkrankungen, unabhängig von welchem Gewebe diese ausgegangen sind. Dieser Begriff der malignen Geschwulsterkrankung entspricht der Krankheitsgruppe, die in den amtlichen Angaben des Statistischen Bundesamtes als bösartige Neubildungen aufgeführt sind.

Möglichkeiten zur Erfassung von malignen Geschwulsterkrankungen:

Für die Erfassung von malignen Geschwulsterkrankungen bestehen folgende Möglichkeiten:

- a) Gesamtstatistik
- b) Ermittlungen von Gesundheitsbehörden
- c) Auswertung von Protokollen und Krankenjournalen
in pathologischen Instituten und Krankenhäusern.

Zu a) Eine sogenannte Gesamtstatistik, welche die Krebsmortalität, besser jedoch die Krebsmorbidity zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt innerhalb einer Bevölkerungsgruppe widerspiegelt, dürfte - genaue Ausführung vorausgesetzt - zu den exaktesten Ergebnissen führen. Diese Möglichkeit der statistischen Erhebung stößt jedoch bei der praktischen Ausführung auf größte Schwierigkeiten. Ein derartiger Versuch wurde u.a. von FREUDENBERG (10) für den Zeitraum 1927 - 1940 für das Land Mecklenburg unternommen; die so gewonnenen Untersuchungsergebnisse führten zu keiner befriedigenden Aussage.

Als Quelle der Mortalitätsstatistik kommen heute allein die Veröffentlichungen von statistischen Ämtern in Betracht, wobei die Todesursachen nach einem festen Schema (ähnlich der Morbiditystatistik von Infektionserkrankungen) aufgeführt sind. Bei den letzteren dürfte wohl auch heute noch eine größere Genauigkeit vorliegen, da ein großer Teil der Infektionskrankheiten meldepflichtig ist. Dieses ist jedoch für die malignen Geschwulsterkrankungen in der Bundesrepublik Deutschland nicht der Fall.

Als amtliche Quelle von statistischen Angaben über eingetretene Sterbefälle in der Deutschen Bundesrepublik gelten die vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden herausgegebenen vierteljährlichen Veröffentlichungen, die auch bei dem Vergleich unserer Untersuchungsergebnisse herangezogen wurden. Die von anderen Autoren (SEGI (23) BROOKE (1) sowie CLEMMESSEN (2) in dieser Arbeit verwendeten Angaben

fussen ebenfalls auf amtlichen Erhebungen, die in den betreffenden Ländern angestellt wurden.

Zu b) Im Laufe der Zeit ist in den amtlichen statistischen Angaben ein deutlicher Wandel eingetreten. In den europäischen Kulturstaaen und namentlich auch in Deutschland begann die statistische Erfassung von Todesursachen im Verlauf der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Obwohl die diagnostische Wertigkeit dieser statistischen Erhebungen, besonders in den ersten Jahrzehnten noch mit einer entsprechenden Zurückhaltung heute betrachtet werden muß, vermitteln diese Zahlen jedoch etwa ein Bild über die Häufigkeit von erkannten bösartigen Erkrankungen zu diesem Zeitpunkt. Als weitere Schwierigkeit kommt noch dazu, daß bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts noch ein großer Teil aller Totenscheine -zumindest in Deutschland- von Laien als Leichenbeschauer ausgestellt wurden. Naturgemäß konnte unter diesen Bedingungen nur in einem beschränkten Maße die von einem konsultierten Arzt erhobene Diagnose zum Eintrag kommen, vorausgesetzt, daß überhaupt ein Arzt zu Rate gezogen wurde.

Da die höheren Altersklassen das Hauptkontingent der malignen Erkrankungen darstellen, lag es in der Natur der Sache, daß Todesfälle auf Grund von bösartigen Neubildungen bei jüngeren Individuen seltener richtig erkannt wurden. Nach FREUDENBERG (10) hat die Vollständigkeit der Erfassung von bösartigen Neubildungen im Laufe der letzten Jahrzehnte an Genauigkeit ständig zugenommen.

Als Quelle der Mortalitätsstatistik kommen heute allein nur die Veröffentlichungen von statistischen Ämtern in Betracht, wobei die Todesursachen nach

einem festen Schema (ähnlich der Morbiditätsstatistik von Infektionserkrankungen) aufgeführt sind. Bei den letzteren dürfte wohl auch heute noch eine größere Genauigkeit vorliegen, da ein großer Teil der aufgeführten Infektionskrankheiten meldepflichtig sind. Dieses ist zumindest für die Deutsche Bundesrepublik bei Krebserkrankungen nicht der Fall, jedoch in der Deutschen Demokratischen Republik (WILDNER (26)).

Wie oben ausgeführt wurde, waren in früheren Jahren die statistischen Erhebungen ungenau; ein Teil der durch maligne Neubildungen eingetretenen Todesfälle wurden zwangsläufig nicht als solche erkannt und registriert. Für diese Erkrankungen ist eine Reihe von Ersatzdiagnosen gestellt worden, bei welchen besonders Altersschwäche oder Marasmus gehäuft genannt wurden. Eine exakte Bestimmung früherer Angaben, ob es sich bei den gestellten Diagnosen um Altersschwäche oder durch maligne Neubildungen bedingte Todesfälle gehandelt hat, ist naturgemäß schwierig. Wenn man jedoch mittels einer Korrelationsrechnung für ein Beobachtungsgebiet die zahlenmäßigen Unterschiede der durch andere Erkrankungen eingetretenen Todesfälle vergleicht, ist es an Hand dieser Schätzungen möglich, genauere Berechnungen für ein bestimmtes Beobachtungsjahr über die eingetretenen Todesfälle durch maligne Neubildungen, bei denen eine angebliche Altersschwäche vorlag, abzugeben.

So erfolgte nach FREUDENBERG (10) für das Beobachtungsjahr 1912 für die einzelnen Teilgebiete des Deutschen Reiches eine derartige Untersuchung. Das Ergebnis dieser Erhebung ergab, daß 20 % der an Altersschwäche gemeldeten Todesfälle auf solche entfielen, welche durch maligne Geschwulsterkrankungen hervorgerufen wurden; weitere, etwa 13 %, entfielen auf Gehirnschlag, 34 % waren durch Krankheiten des Gefäßapparates bedingt. 33 % der Todesfälle waren auf andere, nicht näher definierte Krankheiten zurückzuführen. Nach Angaben dieses Autors sind derartige Korrelationsberechnungen auch von anderen Autoren mit anderem Beobachtungsmaterial durchgeführt worden. Die so erzielten Ergebnisse sollen ähnlich sein. Wahrscheinlich dürfte auch heute in der Deutschen Bundesrepublik die prozentuale Aufteilung der Krankheitsursachen für die an Altersschwäche Gestorbenen in etwa gleicher Teilung vorhanden sein. Bei der geringeren Gesamthäufigkeit der als Altersschwäche noch gemeldeten Todesfälle ist jedoch den Ergebnissen der obengenannten Korrelationsrechnung ein geringeres Gewicht beizumessen.

Ein großer Teil von malignen Geschwulsterkrankungen steht in direkter Beziehung zu dem Alter des Individuums. Bei steigender Lebenserwartung, die sich in der Zeit von 1870 - 1930 von etwa 30 auf 60 Jahre verdoppelt hatte, mußte auch eine höhere Sterblichkeit an malignen Erkrankungen, besonders in den höheren Dezennien zu erwarten sein (FISHER) (9). Diese Häufungen der bösartigen Erkrankungen müßten auch dann besonders an den Organen anzutreffen sein, bei welchen eine über Jahrzehnte anhaltende exogene Noxe als Krebsauslösende Ursache zu vermuten ist. Diese Voraussetzungen erscheinen heute am besten für den Lungenkrebs, besonders bei Männern, erfüllt.

Verschiedene Autoren BROOKE (1) CLEMMESSEN und NIELSEN (2 - 7) GSELL und JUNG (11) KOLLER (18) POCHÉ (22) u. Mitarb. sowie SEGI (23) u. Mitarb. versuchten auf Grund von ausgiebigen statistischem Material eine direkte Korrelation zwischen Häufigkeit und bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane und Rauchgewohnheiten, besonders bei Männern, zu stellen.

Zu c) Die auf Grund von vorliegenden Krankenjournalen und Karteien in Kliniken und Pathologischen Instituten angestellten Ermittlungen über die Krebshäufigkeit bzw. Krebssterblichkeit in einem bestimmten Zeitraum können als die zuverlässigsten Angaben angesehen werden. In diesen Fällen ist sichergestellt, daß meistens über mehrere Jahre eine exakte Verlaufskontrolle mit zahlreichen wertvollen diagnostischen und therapeutischen Angaben über den behandelten Patienten vorliegen. Auf der anderen Seite muß jedoch vermerkt werden, daß besonders in Fachkliniken dem Untersucher ein mehr oder weniger ausgesuchtes Krankengut zur Verfügung steht, welches sich eben dann auch als solches in der Statistik niederschlägt. Mit einer gewissen Einschränkung ist dieses auch von dem Sektionsmaterial von Pathologischen Instituten zu sagen.

Eigene Untersuchungen und Auswertung:

Die eigenen Untersuchungen stützen sich auf das Krankengut der Universitäts-Strahlenklinik Marburg, welches sich über einen Zeitraum von 1941 - 1961 erstreckt. Auf Grund statistischer Analyse erfolgte die Auswertung nach

- a) Altersverteilung
- b) Geschlechtsverteilung
- c) Organmanifestation

In den folgenden Tabellen sind die obengenannten Krankheitsgruppen nach 3 Hauptgruppen, also Altersverteilung, Geschlechtsverteilung und Organmanifestation aufgeführt.

Erklärung der statistischen Symbole

Für alle Tabellen gelten die aufgeführten statistischen Symbole:

M = arithmetisches Mittel (= Durchschnittswert)
 S_m = Standardabweichung der Stichprobenverteilung
 Q_3 = Quartialabweichung
 $P = \text{Perzentil} = 100 \frac{(cf - 1/2 \cdot f)}{n_n}$

N = Anzahl der Fälle

$\chi^2 = \chi^2$ - Methode für die Prüfung der Signifikanz nach Pearson (21)

$$\chi^2 = \sum \frac{(B - E)^2}{E}$$

wobei E = Nullhypothese der Normalverteilung

B = beobachtete Abweichung von der Nullhypothese

t = t-Methode nach Yates und FISHER (9)

zur Prüfung der Meßwerte zweier Signifikanz,

wobei

$$t = M_1 - M_2$$

$$\sqrt{S_{m_1}^2 + S_{m_2}^2}$$

Die statistischen Berechnungen wurden noch unter der Anleitung des verstorbenen Biostatistikers Prof.Dr.Solth durchgeführt.

Auswertung der untersuchten Fälle:

In der Abbildung 1 kommen die in den beiden Dekaden 1942 - 1951 und 1952 - 1961 in der Universitäts-Strahlenklinik Marburg behandelten Krebserkrankungen ohne Unterschied des Geschlechtes zur graphischen Darstellung. Wie bereits oben erwähnt, handelt es sich im ersten Dezennium um 2 593 und im zweiten Dezennium um 2 878 Fälle. Die unterbrochene Linie, die das erste Dezennium repräsentiert, weist im Bereich des Scheitelpunktes etwa zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr ein Plateau auf. Die ausgezogene Linie (Dekade 1951 - 1961) ist gegenüber der vor- genannten Kurve zwischen dem 30. und 45. Lebensjahr etwas nach rechts verlagert. Das Maximum dieser Kurve liegt ebenfalls um das 60. Lebensjahr. Eine eindeutige Plateaubildung, wie diese bei der ersten Dekade beobachtet wurde, liegt hier nicht vor. Der abfallende Schenkel der Kurve läuft etwa mit dem der erstgenannten parallel, wenn insgesamt auch wiederum etwas nach rechts verrückt (in Richtung zu einem etwas höher gelegenen Durchschnittsalter).

Die Abbildungen 2 und 3 repräsentieren die Aufschlüsselung der Gesamtfälle nach dem Geschlecht. Die Abbildung 2 gibt die männlichen Patienten beider Dekaden wieder. In dem ersten Dezennium repräsentiert die gestrichelte Linie 666 Männer, die ausgezogene Linie entspricht der Altersverteilung der insgesamt 669 männlichen Patienten. In dieser Darstellung läßt sich eine starke Zunahme der in der 2. Dekade behandelten Männer gegenüber der 1. Dekade beobachten, besonders zwischen dem 45. und 75. Lebensjahr, wobei ähnlich wie bei der graphischen Darstellung der Gesamterkrankungen, ein Maximum um das 60. Lebensjahr angetroffen wird. Die deutliche Zunahme der Er-

zahl der Felle

Abbildung 1
Geographische Verteilung aller in den Jahren
1942 - 1961 an den Stationen Haddentien; eingezeichnet
in die Beobachtungsperioden von 1942 - 1951 und
1952 - 1961.

Alle Felle

700
800
900
1000
1100
1200
1300

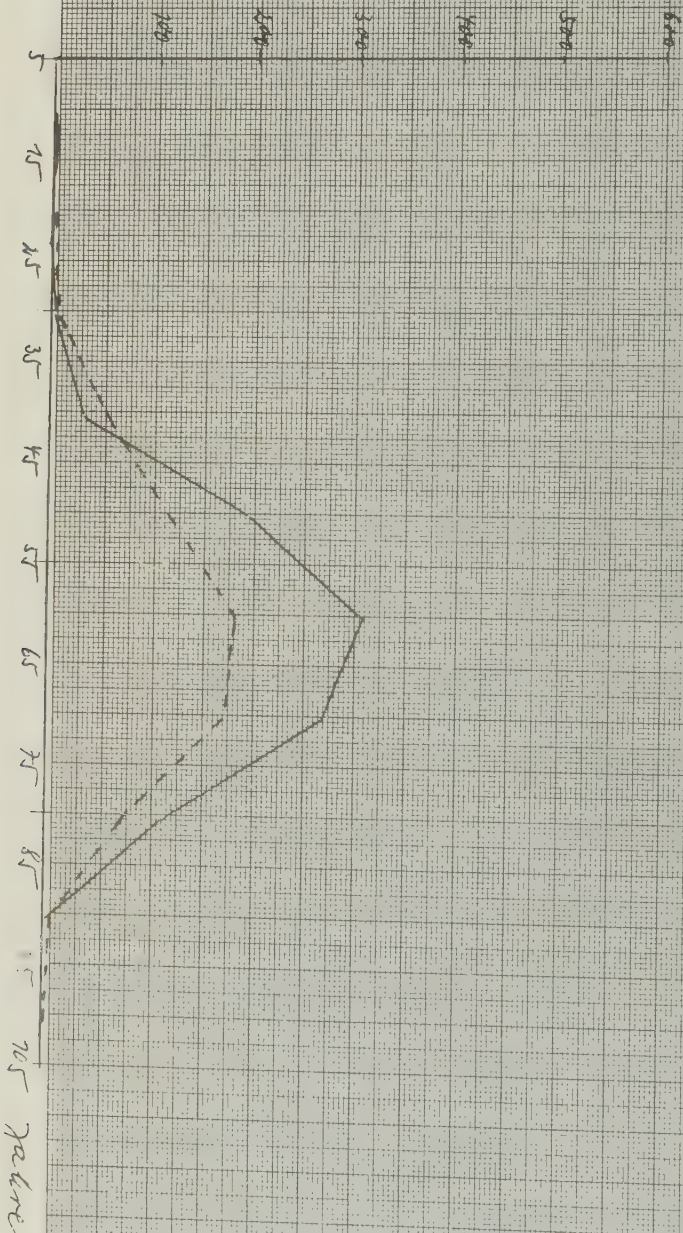
25
35
45
55
65
75
85
95

jahre

Zahl der Fälle

Abbildung 2

Graphische Darstellung aller behandelten
metastatischen Fälschen in der Untersuchungs-
zeitraum von 1942 - 1951 und 1952 - 1961.

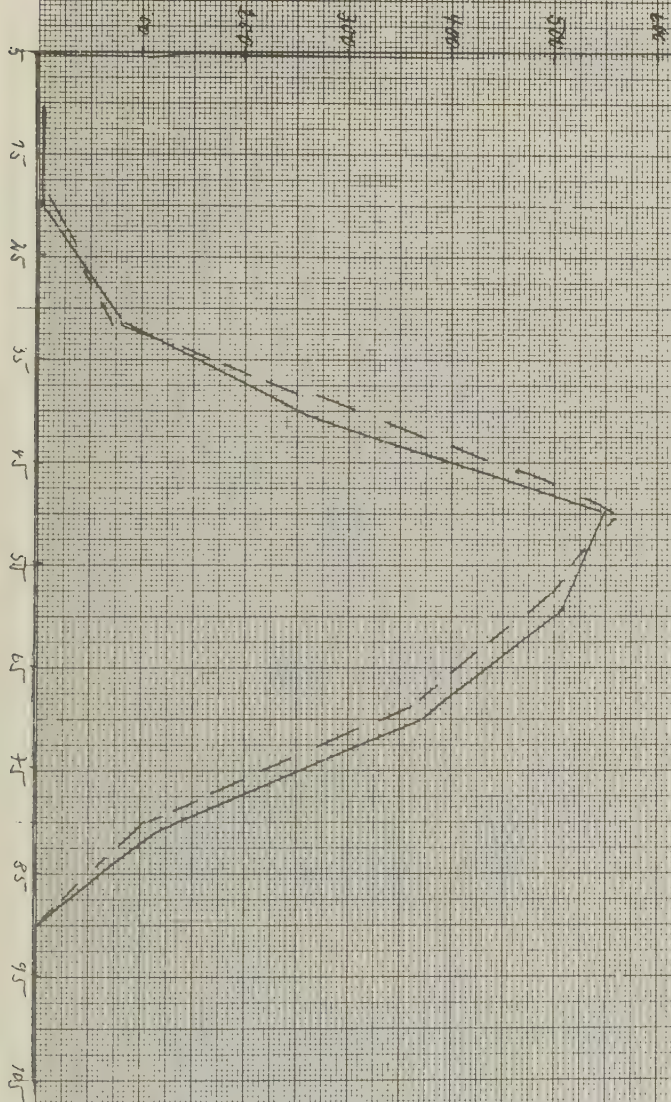


Zahl der Fälle

Abbildung 3

Darstellung aller in den Beobachtungsperioden 1942 - 1951 und 1952 - 1961 behandelten Frauen in Abhängigkeit vom Lebensalter.

Stavitsk



Stavitsk

krankungen im mittleren und höheren Lebensalter dürfte in unmittelbarer Beziehung mit den bei Männern deutlich zugenommenen Lungentumoren zu finden sein (s. u.)

Die Aufschlüsselung der Gesamtfälle der erkrankten Frauen nach dem Lebensalter lässt für die beiden Beobachtungszeiträume keine wesentlichen Abweichungen erkennen. Auffällig ist der starke Anstieg der Kurve (Zunahme der Erkrankungen) etwa schon vom 30. Lebensjahr mit einem Gipfelpunkt um das 50. Lebensjahr herum. Die Zunahme der Erkrankungen erfolgt überproportional zum Lebensalter. Vergleicht man die zu den beiden Dekaden zugehörenden Kurvenverläufe, so ist, ähnlich wie bei der graphischen Darstellung der Gesamtfälle bis zum 45. Lebensjahr, in der ersten Dekade gegenüber der zweiten eine leichte Zunahme der Erkrankungszahl (Morbidität) erkennbar, während ein wesentlicher Unterschied in dem absteigenden Schenkel beider Kurven hinsichtlich der Morbidität in den verschiedenen Lebensaltern nicht besteht.

Organmanifestationen:

Nach der graphischen Gesamtübersicht ist es von Interesse, die Morbiditätsstatistik beider Geschlechter in den zu untersuchenden Beobachtungszeiträumen in Abhängigkeit von den verschiedenen Organerkrankungen zu untersuchen:

a) Atmungsorgane: s. Tabelle 3 u. 4

In der ersten Dekade (1942 - 1951) handelt es sich bei den Männern um insgesamt 157 Erkrankungen; in der zweiten Dekade wurden insgesamt 459 männliche Patienten mit bösartigen Neubildungen der Atmungs-

organe behandelt. Gegenüber dem vorigen Beobachtungsabschnitt handelt es sich um eine Steigerung von 280 %.

In der ersten Dekade liegt das Maximum der an Lungentumoren erkrankten Männer mit 33 Fällen zwischen dem 55. und 59. Lebensjahr. In der zweiten Dekade (1952 - 1961) bewegt sich das Maximum ebenfalls zwischen dem 55. und 59. Lebensjahr, die Zahl der erkrankten Fälle hat sich mit 106 jedoch fast verdreifacht. Auffällig ist, daß bei den Männern in der zweiten Dekade eine auffällig gehäufte Morbidität schon zwischen dem 50. und 54. sowie auch zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr besteht, während diese gehäufte Morbidität in der ersten Dekade noch deutlich zum höheren Lebensalter hin verschoben ist (60. - 69. Lebensjahr).

Auch bei den Frauen läßt sich bei dem Vergleich beider Dekaden eine in der 2. Dekade deutlich vermehrte Gesamtmorbidität mit 40 gegen 23 Fälle beobachten, was einer Zunahme von 74 % entspricht. Ähnlich wie bei den Männern liegt das Maximum der Erkrankungen zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr, auch die darauffolgenden beiden Jahrfünfte weisen noch eine deutliche Häufung der Erkrankungen auf. Insgesamt scheint also bei den Frauen das Maximum der Morbidität etwa um 5 Jahre zum höheren Alter hin verschoben zu sein. Ähnlich jedoch wie bei den Männern ist auch in den darauffolgenden 10 Jahren noch eine Häufung der Erkrankungen im Vergleich zu früheren Lebensabschnitten nachweisbar.

davon 1942 - 51

1952 - 61

1942 - 51

1952 - 61

Lebensjahr	Fälle	Fälle	Frauen	Männer	Frauen	Männer
5-9	-	3	-	-	-	3
10-14	3	2	1	2	2	-
15-19	9	5	6	3	3	1
20-24	20	24	18	9	20	4
25-29	58	56	49	13	54	2
30-34	147	116	134	15	106	10
35-39	247	196	202	45	171	25
40-44	325	302	270	55	240	62
45-49	352	452	284	68	309	143
50-54	352	438	264	83	227	156
55-59	347	438	224	107	277	161
60-64	331	343	207	104	208	135
65-69	301	305	134	74	165	140
70-74	208	177	71	58	89	88
75-79	129	58	27	21	26	32
80-84	48	13	7	7	8	5
85-89	14	1	3	1	1	1
90-94	3	-	-	-	-	-
95-99	1	-	-	-	-	-
ohne Jahrgang: 40	-	-	26	14	4	0
Gesamt: 2593	2878	1927	666	1909	969	
	<u>2593 + 2878 = 5471</u>	<u>1927 + 666 = 2593</u>	<u>1909 + 969 = 2878</u>			
χ^2/χ^2	= - 0,60	+ 3,34	- 0,12	+ 0,44	- 1,86	+ 8,09
1942 - 51	Frauen: 1927					
1952 - 61	Männer: 666					
	Frauen: 1909					
	Männer: 969					
Insgesamt:	5471					

Tabelle 2

Gesamtzahl der in den Jahren 1942-1951 und 1952-1961
behandelten Krankheitsfälle, statistische Mittelwerts-
bildungen und Standardabweichungen.

A L L E F Ä L L E : 5 4 7 1 ; davon im Jahre
1 9 4 2 - 5 1 Fälle 1 9 5 2 - 6 1 Fälle Frauen 1942-51 Männer Frauen 1952-61 Männer
Lebensjahr:

5 - 9	-	3	-	-	3
10-14	-	2	-	2	-
15-19	3	1	-	3	-
20-24	9	6	2	20	2
25-29	20	18	2	54	4
30-34	58	49	9	106	2
35-39	147	134	13	171	10
40-44	247	202	45	240	25
45-49	325	270	55	240	62
50-54	352	284	68	309	143
55-59	347	264	83	227	156
60-64	331	224	107	277	161
65-69	208	207	104	208	135
70-74	129	134	74	165	140
75-79	48	27	58	89	88
80-84	14	7	21	26	32
85-89	3	3	7	8	5
90-94	1	-	1	-	1
95-99	-	-	-	-	-
ohne Jahrgang	40	26	14	4	-
Gesamt:	2593	1927	666	1909	969

$$M \pm S_m = \frac{56,75 \pm 0,24}{Q_3 = 66,22}$$

$$\frac{58,38 \pm 0,23}{Q_3 = 67,60}$$

$$\frac{55,27 \pm 0,28}{Q_3 = 64,41}$$

$$\frac{61,07 \pm 0,49}{Q_3 = 69,90}$$

$$\frac{56,36 \pm 0,28}{Q_3 = 67,97}$$

$$\frac{62,35 \pm 0,36}{Q_3 = 73,35}$$

A L L E F Ä L L E : 5 4 7 1 ; davon im Jahre

1 9 4 2 - 51 Fälle 1 9 5 2 - 61 Fälle Frauen 1942-51 Männer Frauen 1952-61 Männer
Lebensjahr:

5 - 9	-	3	-	-	-	3
10-14	3	2	-	1	2	-
15-19	9	5	6	3	3	-
20-24	20	24	18	9	20	2
25-29	58	56	49	2	54	4
30-34	147	116	134	13	106	2
35-39	247	196	202	45	171	10
40-44	325	302	270	55	240	25
45-49	352	452	284	68	309	62
50-54	347	383	264	83	227	143
55-59	331	438	224	107	208	156
60-64	208	343	207	104	165	161
65-69	129	305	177	74	89	135
70-74	48	58	27	58	26	140
75-79	14	13	3	7	8	88
80-84	1	-	-	1	-	32
85-89	1	-	-	-	-	5
90-94	1	-	-	-	-	1
95-99	1	-	-	-	-	-

ohne Angaben d.
Lebensalters 40

Gesamt: 2593

Gesamtzahl aller von 1942-61
behandelten Fälle: 2593 + 2878 = 5471

1927 + 666 = 2593

1909 + 969 = 2878

1942 - 51 Frauen : 1927
Männer : 666
1952 - 61 Frauen : 1909
Männer : 969

5471

=====

A T M U N G S O R G A N E

1 9 4 2 - 5 1

	Frauen	Männer
5 - 9	-	-
10 -14	-	-
15 -19	-	-
20 -24	-	-
25 -29	-	1
30 -34	-	2
35 -39	1	5
40 -44	2	15
45 -49	3	15
50 -54	1	13
55 -59	2	33
60 -64	5	27
65 -69	2	25
70 -74	3	11
75 -79	3	5
80 -84	-	-
85 -89	-	-
90 -94	-	-
95 -99	-	-
ohne Jahrgang	1	5
Gesamt:	23	157

$$M \pm S_M = 60,45 \pm 2,56$$

$$M \pm S_M = 59,48 \pm 0,86$$

$$Q_3 = 70,84$$

$$Q_3 = 65,60$$

Tabelle 3

Erkrankungen der Atmungsorgane in der Beobachtungsperiode
1942 - 1951, aufgegliedert nach Geschlecht und Lebensalter.

A T M U N G S O R G A N E

1 9 5 2 - 6 1

Bei Frauen zws. 1952-61 u. 1942-51 sign. Dif. t =	Frauen	bei Männern (n)
	0,65	1,31
5 - 9	-	-
10 -14	-	-
15 -19	-	-
20 -24	-	1
25 -29	-	-
30 -34	-	-
35 -39	2	4
40 -44	-	8
45 -49	1	33
50 -54	5	81
55 -59	5	106
60 -64	10	86
65 -69	7	63
70 -74	8	44
75 -79	-	19
80 -84	1	12
85 -89	-	2
90 -94	-	-
95 -99	-	-
ohne Jahrgang	1	-
Gesamt:	40	459
$M \pm S_M = 62,37 \pm 1,51$		$M \pm S_M = 60,75 \pm 0,44$
$Q_3 = 69,46$		$Q_3 = 67,79$

Tabelle 4

Erkrankungen der Atmungsorgane in der Beobachtungsperiode
1952 - 1961, aufgegliedert nach Geschlecht und Lebensalter.

b) Verdauungsorgane: (s. Tabelle 5 u. 6)

Bei den Erkrankungen der Verdauungsorgane männlicher Patienten handelt es sich in der ersten Dekade um die Aufschlüsselung des Krankengutes von 258 Fällen gegen 201 in der darauffolgenden Dekade. In der ersten Dekade wird ein Maximum der Erkrankungen zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr mit 47 von 258 Fällen (= 55 %) angetroffen. In der zweiten Dekade liegt bei einer um etwa 20 % geringeren Gesamtmorbidität das Maximum mit 42 von 201 Fällen (= 47,8 %) um 10 Jahre später.

Bei den Frauen waren in den beobachteten Zeitabschnitten 107 bzw. 114 Patientinnen erkrankt. In der zweiten Dekade läßt sich also eine geringe Zunahme der Erkrankungshäufigkeit nachweisen. Das Maximum der Erkrankungen liegt in der ersten Dekade mit 21 von 107 Fällen (= 19,6 %) zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr. Auch in der zweiten Dekade besteht keine Verschiebung des Erkrankungsmaximums hinsichtlich des Lebensalters und der prozentualen Verteilung (20,2 %).

c) Mammatumoren: (s. Tabelle 7 u. 8)

In der ersten Dekade wurden insgesamt 888 Patientinnen behandelt, gegenüber 866 in der zweiten Dekade.

Im ersten Beobachtungszeitraum läßt sich ein hoher Anstieg der Erkrankungen zwischen dem 40. und 59. Lebensjahr mit 489 von 888 Gesamtfällen (= 55 %) beobachten. Ein absolutes Maximum fällt mit 130 Fällen auf das 54. und 55. Lebensjahr. In dem zu jüngeren Jahrgängen und höheren Lebensalter sich anschließenden jeweiligen Jahrfünft besteht eine

VERDAUUNGSORGANE

1942 - 51

	Frauen	Männer
5 - 9	-	-
10 -14	-	-
15 -19	-	1
20 -24	1	2
25 -29	-	-
30 -34	3	3
35 -39	5	5
40 -44	3	15
45 -49	9	22
50 -54	17	29
55 -59	14	27
60 -64	21	41
65 -69	17	47
70 -74	4	35
75 -79	10	18
80 -84	-	9
85 -89	-	-
90 -94	-	-
95 -99	-	-
ohne Jahrgang	3	4
Gesamt:	107	258

$$\bar{M} \pm S_M = 58,51 \pm 1,14$$

$$\bar{M} \pm S_M = 61,08 \pm 0,76$$

$$Q_3 = 66,47$$

$$Q_3 = 69,84$$

Tabella 5

Erkrankungen der Verdauungsorgane im Beobachtungszeitraum
1942-1951, Aufgliederung nach Geschlecht und Lebensalter.

VERDAUUNGSORGANE

1952 - 61

Bei Frauen zws. 1952-61 u. 1942-51 sign. Dif. t =	Frauen	bei Männern (n)
	0,00	2,24
5 - 9	-	-
10 -14	-	-
15 -19	-	-
20 -24	-	-
25 -29	-	1
30 -34	1	1
35 -39	4	3
40 -44	12	6
45 -49	12	15
50 -54	16	27
55 -59	11	17
60 -64	23	35
65 -69	18	23
70 -74	9	42
75 -79	5	23
80 -84	2	5
85 -89	-	3
90 -94	-	-
95 -99	-	-
ohne Jahrgang	1	-
Gesamt:	114	201

$$M \pm S_M = 58,34 \pm 1,05$$

$$M \pm S_M = 63,57 \pm 0,81$$

$$Q_3 = 66,59$$

$$Q_3 = 72,71$$

Tabelle 6

Erkrankungen der Verdauungsorgane im Beobachtungszeitraum
1952-1961, Aufgliederung nach Geschlecht und Lebensalter.

M A M M A
1 9 4 2 - 5 1

Lebensjahr:	Frauen
5 - 9	-
10 -14	-
15 -19	1
20 -24	1
25 -29	6
30 -34	26
35 -39	64
40 -44	113
45 -49	128
50 -54	130
55 -59	128
60 -64	101
65 -69	98
70 -74	53
75 -79	20
80 -84	10
85 -89	4
90 -94	2
95 -99	-
ohne Jahrgang	3
Gesamt:	888

$$\bar{M} \pm S_{\bar{M}} = 54,46 \pm 0,40$$

$$Q_3 = 63,30$$

Tabelle 7

Bösartige Erkrankungen der Mamma, Beobachtungsperiode
1942 - 1951

M A M M A

1 9 5 2 - 6 1

Bei Frauen
zw. 1952-61
u. 1942-51
sign. Dif. $t =$

Frauen

3,75

5 - 9	-
10 -14	-
15 -19	-
20 -24	2
25 -29	6
30 -34	27
35 -39	41
40 -44	75
45 -49	105
50 -54	155
55 -59	99
60 -64	127
65 -69	103
70 -74	70
75 -79	42
80 -84	11
85 -89	3
90 -94	-
95 -99	-

ohne Jahrgang:

1

Gesamt:

866

$$\bar{M} \pm S_{\bar{M}} = 56,61 \pm 0,41$$

$$Q_3 = 65,57$$

Tabelle 8

Bösartige Erkrankungen der Mamma, Beobachtungsperiode
1952 - 1961

Morbidität von je 128 Fällen. Es handelt sich also um eine breite Plateaubildung, die insgesamt das mittlere Lebensalter vom 40. bis zum 59. Lebensjahr einschließt.

Für die zweite Dekade (1952 - 1961) läßt sich ebenfalls das Maximum mit 155 von 866 Erkrankungen für das Jahrfünft vom 50. bis 54. Lebensjahr beobachten. Ein zweiter Gipfelpunkt läßt sich mit 127 Erkrankungen für das Lebensalter von 60 - 64 Jahren feststellen, entsprechend einem prozentualen Anteil von 14,18 %. Vergleichsweise sind die Häufigkeiten der Erkrankungen für das Lebensalter von 40 - 44 Jahren mit 75 Fällen gegen 113 der Erkrankungen des ersten Beobachtungszeitraumes relativ niedrig.

d) Urogenitalorgane: (s. Tabelle 9 + 10)

Die Erkrankungen der Urogenitalorgane sind wiederum nach dem Geschlecht aufgeschlüsselt. Die Anzahl der in dem ersten Dezennium behandelten männlichen Patienten beträgt 83 gegenüber 114 in dem darauffolgenden.

In dem ersten Beobachtungszeitraum läßt sich eine umschriebene Plateaubildung mit 37 von 83 Fällen (44,4 %) für den Lebensabschnitt vom 55. - 69. Lebensjahr beobachten. Ein umschriebenes Maximum fällt in den Lebensabschnitt vom 60. - 64. Lebensjahr.

Im zweiten Beobachtungszeitraum ist eine kleine umschriebene Plateaubildung mit 44 von 114 Fällen (37,6 %) für das Lebensalter von 65 - 74 Jahren nachweisbar; das absolute Maximum liegt mit 23 Erkrankungen (20,2 %) in dem Lebensalterbereich vom 65 bis 69 Jahren.

Die malignen Neubildungen der Urogenitalorgane der Frau übertreffen diejenigen der Männer bei weitem.

U R O G E N I T A L O R G A N E

1 9 4 2 - 5 1

	Frauen	Männer
9 - 9	-	-
10 -14	-	-
15 -19	-	-
20 -24	2	1
25 -29	8	-
30 -34	20	2
35 -39	62	2
40 -44	82	5
45 -49	123	5
50 -54	125	8
55 -59	111	11
60 -64	85	14
65 -69	67	12
70 -74	37	8
75 -79	11	8
80 -84	5	3
85 -89	2	2
90 -94	1	-
95 -99	-	-
ohne Jahrgang	14	2
Gesamt:	755	83

$$M \pm S_M = 53,39 \pm 0,42$$

$$M \pm S_M = 61,39 \pm 1,47$$

$$Q_3 = 61,34$$

$$Q_3 = 70,47$$

Tabelle 9

Erkrankung der Urogenitalorgane, Beobachtungsperiode
1942 - 1951, aufgegliedert nach Lebensalter und Geschlecht.

U R O G E N I T A L O R G A N E

1 9 5 2 - 6 1

Bei Frauen zw. 1952-61 u. 1942-51 sign. Dif. t =	Frauen 0,93	bei Männern (n) 1,25
5 - 9	-	1
10 -14	1	-
15 -19	-	-
20 -24	1	1
25 -29	12	1
30 -34	24	-
35 -39	56	-
40 -44	79	4
45 -49	116	4
50 -54	130	14
55 -59	106	11
60 -64	96	17
65 -69	57	23
70 -74	45	21
75 -79	28	12
80 -84	6	5
85 -89	1	-
90 -94	-	-
95 -99	-	-
ohne Jahrgang:	1	-
Gesamt:	758	114

$$\bar{M} \pm S_{\bar{M}} = 53,95 \pm 0,43$$

$$\bar{M} \pm S_{\bar{M}} = 63,73 \pm 1,15$$

$$Q_3 = 62.23$$

$$Q_3 = 72,26$$

Tabelle 10

Erkrankung der Urogenitalorgane, Beobachtungsperiode
1952 - 1961, Aufgliederung nach Lebensalter und Geschlecht.

In dem ersten Beobachtungsabschnitt wurden 755 Patientinnen wegen bösartiger Neubildungen der Urogenitalorgane in dieser Klinik behandelt; die Anzahl der in der zweiten Dekade behandelten Patientinnen ist mit 758 etwa konstant geblieben.

In der zweiten Dekade läßt sich bei den erkrankten Frauen für das Lebensalter vom 50. - 54. Lebensjahr ein Maximum mit 125 von 755 Erkrankungen nachweisen, was einer Gesamtmorbidität von 16,7 % entspricht. Da in dem nächst niedrigen Jahrfünft (45 - 59 Jahre) eine Erkrankungsziffer von 123 (= 16,3 %) angetroffen wird, besteht in diesem Bereich eine Plateaubildung, die zum höheren Lebensalter hin sich langsam abflacht. Auch bei der zweiten Dekade läßt sich für den gleichen Lebensabschnitt ein Maximum von 130 von 758 Fällen (= 17,19 %) erkennen. Da die entsprechenden Morbiditätszahlen für das Lebensalter von 50 - 59 bzw. von 55 - 59 Jahre 116 und 106 Fälle beträgt, läßt sich in diesem Beobachtungszeitraum nicht wie bei der ersten Dekade die oben besprochene breitere Plateaubildung beobachten.

e) Sonstige Organe: (s. Tabellen 11 + 12)

In den folgenden Tabellen ist die Morbidität sonstiger in diesem Fall nicht näher ausgeschlüsselter Organe (s. oben) angegeben.

Bei den Frauen findet sich für die erste Dekade in den Lebensalterabschnitten von 65 - 79 Jahren ein breiteres Plateau mit 87 von 154 Erkrankungen = 55,1 % mit einem absoluten Maximum von 37 Erkrankungen = 23,4 % für das Lebensalter von 70 - 74 Jahre.

SONSTIGE ORGANE

1942-51

	Frauen	Männer
5 - 9	-	-
10 -14	-	-
15 -19	-	1
20 -24	2	-
25 -29	4	1
30 -34	-	2
35 -39	2	1
40 -44	2	10
45 -49	7	13
50 -54	11	18
55 -59	9	12
60 -64	12	25
65 -69	23	20
70 -74	37	20
75 -79	27	27
80 -84	12	9
85 -89	1	5
90 -94	-	-
95 -99	-	1
ohne Jahrgang	5	3
Gesamt:	154	168

$$M \pm S_M = 66,43 \pm 1,09$$

$$M \pm S_M = 63,98 \pm 1,06$$

$$Q_3 = 75,51$$

$$Q_3 = 70,19$$

Tabelle 11

Maligne Neubildungen von sonstigen Organen ohne weitere Aufgliederung für den Beobachtungszeitraum 1942-51, Aufgliederung nach Lebensalter und Geschlecht.

S O N S T I G E O R G A N E

1 9 5 2 - 6 1

Bei Frauen

zw. 1952-61

u. 1942-51

sign. Dif. t =

Frauen

bei

Männern (n)

0,66

0,06

5 - 9

-

2

10 -14

1

-

15 -19

-

-

20 -24

-

-

25 -29

2

2

30 -34

2

1

35 -39

3

3

40 -44

5

7

45 -49

6

10

50 -54

3

21

55 -59

6

22

60 -64

21

23

65 -69

23

26

70 -74

33

33

75 -79

14

34

80 -84

6

10

85 -89

4

-

90 -94

-

1

95 -99

-

-

ohne Jahrgang:

-

-

Gesamt:

129

195

$$\bar{M} \pm S_{\bar{M}} = 65,37 \pm 1,18$$

$$\bar{M} \pm S_{\bar{M}} = 64,06 \pm 0,96$$

$$Q_3 = 73,75$$

$$Q_3 = 74,43$$

Tabelle 12

Maligne Neubildungen von sonstigen Organen (ohne weitere Aufgliederung) für den Beobachtungszeitraum 1952 - 61, Aufteilung nach Lebensalter und Geschlecht.

In der zweiten Dekade besteht eine Häufigkeit der Erkrankungen mit 77 von 129 Fällen = 59,8 % für das Lebensalter 60 - 74 Jahren mit einem Maximum von 33 von 129 Fällen (= 25,6 %) für das Lebensalter von 70 - 74 Jahren.

Bei den Männern erstreckt sich die Häufigkeit der Erkrankungen mit 92 von 168 Fällen (=54,6 %) in den Lebensalterabschnitt von 60 . 79 Jahren mit einem absoluten Gipfel von 27 Fällen (= 20,8 %) für das Jahrfünft von 75 - 79 Jahre.

Im zweiten Beobachtungszeitraum läßt sich, ähnlich wie in der ersten Dekade, eine umschriebene Plateaubildung in dem Zeitabschnitt vom 70. - 79. Lebensjahr mit 68 von 195 Fällen = 34,8 % beobachten. Eine geringere Plateaubildung schließt sich in den jüngeren Altersgruppen vom 69. bis zum 50. Lebensjahr an.

Die durchgeführten Signifikanzberechnungen hinsichtlich der Differenz des Lebensalters und der Organmanifestation führen zu folgenden Ergebnissen (s. Tabelle 13):

Die nach der t-Methode berechneten Signifikanten ergeben, daß nur bei den bösartigen Erkrankungen der Mamma zwischen beiden Beobachtungsperioden eine hochsignifikante Verschiebung der Krankheitsfälle zu dem höheren Lebensalter hin vorhanden ist. Bei allen anderen Organerkrankungen läßt sich eine derartige altersabhängige Verschiebung der Krankheitshäufung weder bei den Frauen noch bei den Männern beobachten .

S I G N I F I K A N T E

D I F F E R E N Z D E S L E B E N S A L T E R S

zwischen

1 9 4 2 - 5 1 und 1 9 5 2 - 6 1

bei

	Frauen	Männern
	t	
Atmungsorgane	0,65	1,31
Verdauungsorgane	0,00	2,24
Urogenitalorgane	0,93	1,25
Sonstige Organe	0,66	0,06
Mamma-Organ	3,75	

Tabelle 13

Signifikanzberechnung der Differenz des Lebensalters und der Organmanifestation zwischen den Beobachtungsperioden 1942 - 51 und 1952 - 61, Berechnung nach der t - Verteilung.

Sichtung der Ergebnisse und Vergleich mit
denjenigen anderer Autoren.

Nach Sichtung des eigenen Materials sei es gestattet, die eigenen Ergebnisse mit denjenigen anderer Autoren zu vergleichen.

Atmungsorgane:

Anhand unseres Untersuchungsmaterials läßt sich bei den Männern eine deutlich gehäufte Morbidität von malignen Geschwulstbildungen der Atmungsorgane beim Vergleich beider Dekaden (1942 - 51 und 1952 - 61) nachweisen. Es handelt sich hierbei um eine Zunahme der behandelten Fälle von 7,8 %.

Von gleichem Interesse ist jedoch, daß auch bei den Frauen während der zweiten Dekade eine Zunahme der Gesamtmorbidität zu verzeichnen ist, deren prozentualer Zuwachs 5,72 % beträgt. Das Maximum der Erkrankungen liegt bei unserem Untersuchungsmaterial 5 Jahre später als bei den Männern.

Vergleicht man die Angaben, die vom Statistischen Bundesamt für den Zeitraum von 1952 - 1961 erhoben wurden, so läßt sich für Männer sogar eine Zunahme der Gesamtmorbidität von 18,2 und für Frauen von 13,8 % nachweisen.

In seiner großen vergleichenden Statistik, die von SEGI (23) u. Mitarb. für verschiedene Länder getrennt erhoben wurde, läßt sich eine gleiche Entwicklung für die männliche und weibliche Bevölkerung feststellen. Die Tendenz der Entwicklung ist bei der männlichen Bevölkerung in der überwiegenden Anzahl im Sinne einer Zunahme der Todesfälle gleich, während erhebliche Unterschiede bei der weiblichen Bevölkerung vorhanden sind. Hier läßt sich, ähnlich wie bei der männlichen Bevölkerung für Japan die

stärkste Zunahme der an bösartigen Neubildungen Verstorbenen nachweisen. CLEMMESSEN und NIELSEN (5) ziehen als Ursache für das Zustandekommen von malignen Neubildungen im Bereich der Atmungsorgane vor allem auch exogene Faktoren heran, die gleichermaßen die Atmungsorgane von Mann und Frau schädigen, wie dieses z.B. durch eine wachsende Verunreinigung der Luft verursacht werden dürfte. Auch HUEPER (15) kam zur selben Auffassung.

Die Beziehungen zwischen Rauchen und Bronchialkrebs wurden vor allem von KOLLER (16) untersucht. Hiernach kann kein Zweifel bestehen, daß das Rauchen für das Zustandekommen von malignen Neubildungen im Bereich der Atmungsorgane bei den Männern eine entscheidende Rolle spielt.

HERDAN (13) diskutiert bei seinem großen Untersuchungsmaterial über die Mortalität der an malignen Neubildungen der Lunge Gestorbenen der Jahre 1937 - 1956 eine auffallende Zunahme der Erkrankungen des Respirationstraktes bei Männern als Folge von genetischen, geschlechtsbedingten rezessiven Veränderungen, die in dieser Hinsicht bei den Männern zu einer negativen Auslese geführt haben.

Hierbei soll sich dieser genetische Ausleseprozeß durch größere Ereignisse (2 große Weltkriege) noch verstärkt haben.

Verdauungsorgane:

An unserem Krankengut läßt sich bei den Männern eine deutliche Abnahme der an malignen Neubildungen des Verdauungstraktes erkrankten Patienten beobachten. Auffällig ist, daß bei den Frauen im Vergleich zur ersten Dekade eine geringe Zunahme der Erkrankungen nachweisbar ist (114:107). Diese Zunahme der malignen

Erkrankungen des Verdauungsapparates bei Frauen bedarf vielleicht noch anderenorts einer weiteren Analyse. Im Gegensatz hierzu läßt sich nach SEGI (23) in allen untersuchten Länderstatistiken (außer Japan) eine deutliche Abnahme der an malignen Neubildungen erkrankten männlichen und weiblichen Patienten nachweisen. In dieser Sammelstatistik sind auch die vom Deutschen Statistischen Bundesamt angeführten Mortalitätszahlen wiedergegeben, die die gleiche, oben beschriebene Tendenz aufweisen.

Mammatumoren:

Die Entwicklung bei den Mammatumoren zeigt, daß hinsichtlich beider Dekaden ein Maximum der Erkrankungen zwischen dem 50. und 54. Lebensjahr als Folge der hormonellen Umstellung im weiblichen Organismus vorhanden ist. Die statistische Erfassung zeigt jedoch hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung deutliche Unterschiede.

Während in der ersten Dekade eine ausgeprägte Plateaubildung zwischen dem 40. und 59. Lebensjahr mit 489 von 888 Fällen (= 54,9 %) zu verzeichnen ist, verläuft in der zweiten Dekade die Häufigkeitsverteilungskurve ohne eine derartige Plateaubildung, es bestehen vielmehr 2 Maxima zwischen dem 50. und 54. Lebensjahr und dem 60. und 64. Lebensjahr. Möglicherweise besteht hier bereits ein Zusammenhang zwischen der Verschiebung der zahlenmäßigen Zusammensetzung der gesamten Bevölkerung mit einer relativen und absoluten Zunahme der älteren Jahrgänge.

Wie unser statistisches Material zeigt, besteht keine zahlenmäßige Zunahme der Erkrankungen, diese Angaben stimmen auch gut mit den von SEGI (23) wiedergegebenen statistischen Angaben für die Bundesrepublik, Österreich und Japan überein, wo in dem

Zeitraum von 1952 - 1959 eine Konstanz der an malignen Neubildungen der Mamma erkrankten Frauen von 15,22 bzw. 15,80 auf 100 000 der Bevölkerung vorhanden ist.

Nur bei den Mammatumoren läßt sich eine statistisch signifikante Verschiebung der Erkrankungsfälle zum höheren Alter hin beobachten.

Urogenitalorgane:

In unserem Krankengut läßt sich für Frauen im Bereich beider Beobachtungszeiträume von 1942 - 1951 und 1950 - 1961 keine Zunahme der Erkrankungen nachweisen. Analog zu den malignen Erkrankungen der Mamma manifestieren sich bei den bösartigen Erkrankungen des Urogenitalapparates der Frau die entsprechenden Maxima der Erkrankungshäufigkeit wiederum in den Zeitraum zwischen dem 50. und 54. Lebensjahr. Die Häufung der Erkrankungen stellt sich im Verlauf der Menopause und später ein.

Bei den Männern stellt sich im Verlauf der ersten Dekade eine Häufung der Erkrankungen zwischen dem 55. und 69. Lebensjahr ein; in der zweiten Dekade ist dieses Maximum deutlich um 10 Jahre zum Senium hin verschoben.

Sonstige Organe:

Die Erkrankungen der unter "Sonstige Organe" aufgeführten Fälle lassen hinsichtlich der beiden Beobachtungsräume keine signifikanten Veränderungen sichtbar werden. Da aus technischen Gründen eine Aufschlüsselung dieser Erkrankungen nicht erfolgte, erübrigt sich ein weiteres Eingehen ins Detail.

Tabelle 9: Sterbefälle an bösartigen Neubildungen
der Luftröhre, Bronchien und der Lunge
bei 40- bis unter 70jährigen
Bundesgebiet ohne Berlin

Jahr	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	Anzahl		Auf 100 000 Einwohner des jeweiligen Geschlechts	
1952)	4 956	871	62,4	8,9
1953)	5 327	928	66,1	9,3
1954)	5 837	998	71,5	9,8
1955)	6 103	1 017	78,0	19,0
1956	7 019	1 011	85,4	9,7
1957	7 544	1 131	91,3	10,8
1958	7 889	1 106	95,9	10,6
1959	8 259	1 204	101,0	11,5
1960	8 812	1 254	106,9	11,8
1961	9 315	1 324	111,8	12,3

¹⁾ Ohne Saarland.

Aus dem Statistischen Bundesamt Wiesbaden
Gesundheitswesen Sonderbeitrag: Beruf und
Todesursache
Gesundheitswesen 1961
Best.-Nr.: A 7 j 61 S. 90

Folgerungen:

Auf Grund der in der Universitäts-Strahlenklinik zu Marburg für die beiden Beobachtungszeiträume 1942 - 1951 und 1952 - 1961 beobachteten Morbiditätsfälle ergeben sich folgende Folgerungen:

Gegenüber dem ersten Beobachtungszeitraum 1942 - 51 läßt sich für die zweite Dekade hinsichtlich der Gesamtzahl aller behandelten Fälle eine Zunahme der Erkrankungen besonders in dem Lebensalter zwischen dem 45. und 70. Lebensjahr beobachten. Hier beträgt die Zunahme 5 %. Die auffällige Zunahme in diesem Lebensabschnitt geht - wie die Abbildungen 2 und 3 zeigen - weitgehend zu Lasten des männlichen Patientenanteils. Die Zunahme der in diesem Lebensabschnitt erkrankten Männer ist durch die um etwa 20 % durch Lungentumoren erhöhte Morbidität weitgehend verursacht. Diese Entwicklung findet sich fast in allen Krebsstatistiken, die in den verschiedenen Kulturländern aufgestellt wurden SEGI (23) KOLLER (17).

Obwohl von einigen Autoren (u.a. POCHÉ, MITTMANN und KNELLER (22) eine direkte Korrelation zwischen der Zunahme von bösartigen Erkrankungen des Atemtraktes auf der einen Seite und der zunehmenden Verbreitung des Rauchens (besonders Zigarettenraucher) bestritten wird, dürfte es außer Frage stehen, daß eine Häufung der malignen Erkrankungen des Respirationstraktes bei Rauchern vorliegt (KOLLER SEGI (23) u. Mitarb.; GSELL u. JUNG (11) MAURER (20); s.a. HUEPER (15) HIGGINS (14) SCHMIDT (24). Es wird jedoch nicht bestritten, daß auch andere exogene Noxen für die beobachtete Zunahme dieser Krankheitsgruppe verantwortlich gemacht werden müssen.

Den malignen Erkrankungen des Respirationstraktes und des Verdauungsapparates steht die Gruppe der malignen Erkrankungen der Mamma und der Urogenitalorgane gegenüber. Für diese beiden Krankheitsgruppen läßt sich auf Grund unseres Krankenmaterials keine statistisch vermehrte Morbidität nachweisen.

Infolge einer auch schon in den beiden Beobachtungszeiträumen 1942 - 1951 und 1952 - 1961 vorhandenen Unterschiedlichkeit der Altersverteilung der Krankheitshäufung läßt sich allgemein die Tendenz nachweisen, daß die Maxima in der zweiten Beobachtungsperiode mehr zum zunehmendem Alter hin verschoben sind. Diese Tendenz ist allerdings bei den Erkrankungen der Urogenitalorgane nur bei den männlichen Patienten zu beobachten, während das Maximum der Erkrankungshäufung bei den Frauen während beider Beobachtungszeiträume nicht wesentlich verändert ist. Diese relative Konstanz wird wahrscheinlich durch endogene krebsauslösende Einflüsse verursacht, wobei den in der Zeit der Menopause auftretenden hormonellen Umstellungsvorgängen eine besondere Bedeutung zukommen dürfte.

Wenn bei den oben besprochenen Krankheitsgruppen eine allgemeine Tendenz beobachtet wurde, daß die Maxima der Erkrankungshäufung in der zweiten Beobachtungsperiode mehr zum zunehmenden Alter hin verschoben sind, so konnte nur bei den Mammatumoren diese Altersverschiebung signifikant gesichert werden.

Die malignen Neubildungen des Magens lassen in Abweichung der in der Literatur verzeichneten Angaben (SEGI (23) ein unterschiedliches Verhalten erkennen:

Während die Häufigkeit der an malignen Neubildungen erkrankten Männer eine deutlich abnehmende Tendenz aufweist, läßt sich bei den erkrankten Frauen eine geringfügige Zunahme nachweisen. Um eindeutige Schlüsse aus diesen Angaben zu ziehen, dürfte das zur Verfügung stehende statistische Material zu klein sein; auch wenn eventuell regionale Faktoren hierfür verantwortlich würden.

Wie bereits oben erwähnt, stellt das statistische Material, das in pathologischen Instituten und Fachkliniken dem Untersucher zur Verfügung steht, schon eine gewisse Auslese von Erkrankungsfällen dar. Es hat sich jedoch gezeigt, daß die Sichtung der in einer Fachklinik behandelten Fälle von malignen Erkrankungen gestattet, vergleichende Betrachtungen zu dem großen Untersuchungsmaterial von Sammelstatistiken anzustellen und generell weitgehend gleichlaufende Entwicklungstendenzen aufzuweisen.

Zusammenfassung

Das Krankengut der Universitäts-Strahlenklinik Marburg/Lahn wurde für den Zeitraum von 1942 - 1961 statistisch nach Art der Erkrankungen und nach dem Geschlecht aufgegliedert. Hierbei werden die malignen Erkrankungen der Atmungsorgane, der Verdauungsorgane, der Urogenitalorgane und der Mamma sowie eine weitere Gruppe von nicht aufgegliederten Erkrankungen in den Vergleichszeiträumen von 1942 - 1951 und 1952 - 1961 verglichen.

Im Vergleich zu der ersten Dekade läßt sich im 2. Beobachtungsjahrzehnt eine allgemeine Zunahme der Erkrankungen für den Lebensabschnitt zwischen dem 45. und 70. Lebensjahr feststellen. Diese Zunahme ist weitgehend durch die Häufung der Morbidität an malignen Neubildungen des Respirationstraktes bei den Männern bedingt. Im Vergleich zu der ersten Beobachtungsperiode beträgt die Zunahme für diese Erkrankungsgruppe etwa 20 %. Bei den Frauen besteht keine signifikante Zunahme der malignen Neubildungen der Mamma und des Urogenitalapparates.

Bei den malignen Tumoren des Magens läßt sich bei den männlichen Patienten eine Abnahme feststellen, der eine geringe statistisch nicht gesicherte Zunahme der Erkrankungshäufung bei den Frauen gegenübersteht.

Eine Verschiebung der Krankheitshäufung zum höheren Lebensalter hin läßt sich statistisch nur bei den Mammatumoren sichern.

Die eigenen Versuchsergebnisse werden mit denjenigen der Literatur verglichen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- .) BROOKE Blyth COS: The incidence of Cancer the Lung 1932-56 in
British Journal of Cancer, Dez. 1958 Nr. 4
vol XII 481-91 from the Public Health departement
health Centre, Pine Street, London, E.C. 1
(= Übersicht über die Mortalität von Lungenkrebs
für England und Wales in der Zeit von 1932-56)
- .) CLEMMESSEN, J.
and NIELSEN, Tumours of Urinary System and Prostata in
Danish Medical Bulletin a survey of danish
Medicine Published by Ugeskrift for Laeger
The Medical Faculties of the Universities of
Copenhagen and Aarhus, Nr. 2 Pages 33-64
Cancer incidence in Dänmark 1943 to 1953.
- .) CLEMMESSEN, J.
and NIELSEN, A.: III Number of Cases in Whole Country
Danish Medical Bulletin
dito Nr. 8 Pages 229-256
Cancer incidence in Dänmark 1943 to 1953
- .) CLEMMESSEN, J.
and SVERENSEN, J.: Malignant Neoplasias of haemopoietic and
Connective Tissues in Various Countries
B.P. Sc.Nr. 3 Pages 73-128
Cancer incidence in Dänmark 1943 to 1953
- .) CLEMMESSEN, J.
and NIELSEN, A.: The Increase in Incidence of Carcinoma of the
and JENSEN, E.: Lung in Denmark 1931 - 1950
from the Danish Cancer Registry under the
National Anti-Cancer League, Köbenhavn Ö.
- .) CLEMMESSEN, J.
and NIELSEN, A.: The Increase in Incidence of Carcinoma of the
Lung in Denmark 1951 - 1956
- .) CLEMMESSEN J.
and NIELSEN, A.: British Journal of Cancer
and JENSEN, E.: vol. 7 Nr. 1 S: 1-9
- .) DOMAGK, G. and in Zeitschrift für Krebsforschung 66 Bd. Heft 1,
HAMPERL, H.: Springer-Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg
J.F.Bergmann, München 1964 A-22181 F
- .) FISHER, R.A.
and F. YATES: Statistical Tebles for Agriculcured and Medical
Research, 1953, Olivo 2 Boyd, Edinburgh
- .) FREUDENBERG, K.: Hat der Krebs zugenommen?
Sonderband für Strahlentherapie Nr. 41 (1959)
311-319 Strahlentherapie
- .) GSELL, O.
und JUNG, C.: Lungenkrebs im alpinen ländlichen Gebiet ohne
Luftverschmutzung in
deutsche Med. Wochenschrift 89 Jrg.Nr.19
S: 909-918

- 12.) HENRYSSON-HASELOFF-HOFFMANN: Kleines Lehrbuch der Statistik
Walter de Gruyter Co., Berlin 1960
- 13.) HERDAN, E.: British Journal of Cancer vol XII
1958-492-506
- 14.) HIGGINS E.V.M.D.: Cancer the Challenger aus Annals of Life
Insurance Medicine 1 S:10
Springer Verlag, Berlin (1963)
- 15.) HUEPER, W.C.: in Sonderband zur Strahlentherapie Nr. 41
(1959) 1962-223: Luftverunreinigung und Krebs
- 16.) KOLLER, S.: Bulletin d l'Institut International de
Statistique 33.Session-Paris 1961:
The Influence of a Higher General
Mortality of Smokers in the Age Specific
Mortality Cuve for Cancer of the Respiratory
System
- 17.) KOLLER, S.: Statistik der Krebsverbreitung: Therapie-
woche (Sept.) 1960 10,12,15
- 18.) KOLLER, S.: Zschrift f.Krebsforschung 66 187-192 (1964):
Bemerkungen zu den Arbeit.von R.Poche,
O.Mittmann und O.Kneller: Statistische
Untersuchungen über das Bronchial-Ca.
in Nordrhein-Westf. in Zschrift für Krebs-
forschung 66, 87-108 (1964)
- 19.) KOLLER, S.: The development of the excess male mortality
Statistisches Bundesamt Wiesbaden IPU
Conf. 1961
- 20.) MAURER, H.-J. Umwelteinflüsse und Lungen-Bronchialkrebs
Strahlentherapie Bd. 123 Heft 3 (1964:
392-411)
- 21.) PEARSON, K.: On the ² Test of Goodness of Fit
Biometrika, Vol.14 (1922/23) zit.nach
Henrysson-Haseloff-Hoffmann
- 22.) POCHÉ, R. MITTMANN, O. und KNELLER, O.: Statistische Untersuchungen über das
Bronchial-Ca. in Nordrhein-Westf. in
Zschrift für Krebsforschung 13 d 66
Heft 1-1964
- 23.) SEGI, M. u. KURIHARA, M.: Geographische Krebsstudien ein Vergleich
der standardisierten Sterbeziffern
Aus der Abteilung für öffentliches Gesund-
heitswesen der Med.Akademie der Tohoku
Univ.Sendai-Japan. (Aus dem Englischen über-
setzt von Dr.med. P. RUPPRECHT)
- 24.) SCHMIDT, O.P.: Chronische Tabakrauch-Inhalation
Med.Klinik 59 Jg.Heft:28 S:1117-1123 (1964)

5. Statistisches Bundesamt Wiesbaden Fachserie A: Bevölkerung und Kultur
Rh.7. Gesundheitswesen IV. Todesfälle nach Todesursachen:
- | | | |
|---------------------|--------------|-------------------|
| 1. Vierteljahr 1962 | Bestell-Nr.: | A 7/IV.-vj. 1/62 |
| 2. Vierteljahr 1962 | " " | :A 7/IV.-vj. 2/62 |
| 3. " 1962 | " " | :A 7/IV.-vj. 3/62 |
| 4. " 1962 | " " | :A 7/IV.-vj. 4/62 |
| 2. " 1963 | " " | :A 7/IV.-vj. 2/63 |
| 3. " 1963 | " " | :A 7/IV.-vj. 3/63 |
- " Gesundheitswesen Sonderbeitrag: Beruf und Todesursache
(Ergebnis einer Sonderauszählung 1955) S: 15
- " " :A 7 - S 1
- " Gesundheitswesen 1959 " " :Jg.1959
- Jahreszusammenstellung S.72,73,92,93
- " Gesundheitswesen 1960 " " :A 7-j 60
- S: 12,13,68,69,86,
87,88,89
- " Gesundheitswesen 1961 " " :A 7-j 61
- S. 67,68,70,71,90,91
- " Gesundheitswesen 1962 - 1963: Graphische Kurven:
- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1., 2., 3., 4. Vierteljahr 1962 | auf 100 000 Einwohner |
| 2., 3., " 1963 | und 1 Jahr |
- Verlag: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart-Mainz
- (WIESLER, H.: Verh.Schweizer Naturf. Ges. 140 (1960) 174)
6. WILDNER, G.T.: Krebskrankenerfassung und Krebskrankenstatistik
Sonderband zur Strahlentherapie Nr. 41 (1959)
351 - 278

Herrn Prof. du Mesnil de Rochemont
danke ich für die Möglichkeit, an
seiner Klinik zu arbeiten.

Mein besonderer Dank gilt Herrn
Prof. Dr. K. Solth + für die Überlassung
des Themas und für die anfängliche
Anleitung.

Für die Ratschläge bei der Durchführung
der Arbeit bedanke ich mich besonders
bei Herrn Prof. Dr. H.S. Stender und
Herrn Dr. E. Löhr.

LEBENS LAUF

Ich bin am 15. Juli 1927 in Moson/Ungarn geboren. 1937 trat ich in das Piaristen-Gymnasium von Magyarovar ein, wo ich mein Abitur im Jahre 1945 absolvierte. Im Jahre 1947 erhielt ich die Zulassung an der medizinischen Fakultät der Universität Szeged. Da habe ich das Physikum am 26. Juli 1949 mit "gut" bestanden. Nachher studierte ich noch drei klinische Semester. Aus politischen Gründen wurde ich im Jahre 1951 von dem Regime von der Fortsetzung des Studiums ausgeschlossen. Vorher wurde unsere, noch übrig gebliebene Liegenschaft von dem Staat enteignet. Damit ich meinen Lebensunterhalt bestreiten konnte, arbeitete ich 3 1/2 Jahre lang als Assistent im Krankenhaus von Magyarovar in sämtlichen Abteilungen. Dort hatten die Ärzte mich von ihrem Gehalt unterstützt, weil ich keine Planstelle bekam. Im September 1954 wurde ich in meiner Wohnung von der Staatspolizei verhaftet und ohne irgendeine juristische Anklage oder einen Prozeß nach dem Bergwerk von Tababanya verschleppt. Bis zum Ausbruch des Volksaufstandes im Oktober 1956 arbeitete ich hier. Als ich sehen mußte, daß alles umsonst war in Budapest, konnte ich mit meiner Mutter - wir sind die einzigen Überlebenden der Familie, mein Vater ist im Jahre 1940 im Rumänienfeldzug gefallen, die anderen Angehörigen sind durch Luftangriffe im Jahre 1943 gestorben - flüchten. Seit dem Wintersemester 1958/59 setzte ich mein Studium in Marburg fort. Im Juli 1959 erreichte ich die deutsche Staatsbürgerschaft als volksdeutsche Abstammung. Am 30. Oktober 1959 heiratete ich. Wir haben zwei Kinder. Am 12.2.1962 habe ich die ärztliche Prüfung hier in Marburg bestanden. Meine Medizinalassistentenzeit habe ich in der hiesigen Universitäts-Strahlenklinik, im Kreis-krankenhaus Frankenberg/E. und in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik verbracht, wo ich nach meiner Approbation vom 15.2.1964 - 15.11.1964 als Verwalter einer Assistentenstelle tätig war. - Zur Zeit bin ich in der Frauenklinik der Stadt Kassel tätig.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren
Professoren und Dozenten

aus Marburg: Beckmann, Berendes, Bock, Exner,
Förster, Groß, Hartmann, Hamm,
Heberer, Heite, Heuser, Huber,
Kalkoff, Lang, Linneweh, Linzbach,
v.Manger-König, du Mesnil de
Rochemont, Müller, Niessing,
Neubauer, Petri, Prinz, Siegert,
Solth, Schlegel, Schmid, Schälmerich,
Stein, Streicher, Scherer und
Würterle;

aus Szeged: Batizfalvy, Fodor, Fröhlich, Gellért,
Hetényi, Ischekutz, Jáky, Kiss,
Korpássy, Savay, Szabó, Takó, Tóth

